Bulletin de la Société entomologique de France, **114** (3), 2009 : 281-284.

Redescriptions sommaires des *Xenopsylla* rattachées à *sarodes* Jordan, 1937 : *X. serengetiensis* Hubbard, 1963, et *X. manyarensis* Hubbard, 1963, et proposition d'un nouveau statut (Siphonaptera, Pulicidae)

Jean-Claude BEAUCOURNU* & Anne LAUDISOIT**

*Laboratoire de Parasitologie & Zoologie appliquée, Faculté de Médecine, 2 avenue du Professeur Léon Bernard, F – 35043 Rennes cedex & Institut de Parasitologie de l'Ouest, même adresse <jeanclaude.beaucournu@gmail.com>
**Université de Liège, Unité de Recherches zoogéographiques, Faculté des Sciences, 27 boulevard du Rectorat, Bâtiment B 22, Botanique, B – 4000 Liège (Sart-Tilman), Belgique
& Université d'Anvers, EVOECO, 171 Groenenborgerlaan, B – 2020 Antwerpen, Belgique.

Résumé. – L'étude des deux sous-espèces de *Xenopsylla sarodes* Jordan, décrites par HUBBARD (1963) du Tanganyika, montre que, si leur réalité taxonomique ne peut être mise en doute, leur statut doit être celui de bonnes espèces, *Xenopsylla serengetiensis* et *X. manyarensis*. Ces deux taxa sont originaires de l'actuelle Tanzanie.

Summary. – **Brief redescriptions of the *Xenopsylla* allied to *sarodes* Jordan, 1937: *X. serengetiensis* Hubbard, 1963, and *X. manyarensis* Hubbard, 1963, and proposal of new status (Siphonaptera, Pulicidae).** The study of the two subspecies of *Xenopsylla sarodes* Jordan, described by HUBBARD (1963) from Tanganyika, show their taxonomic indépendance and establish their status as two distinct species, *Xenopsylla serengetiensis* and *X. manyarensis*. These two taxa are geographically known from Tanzania.

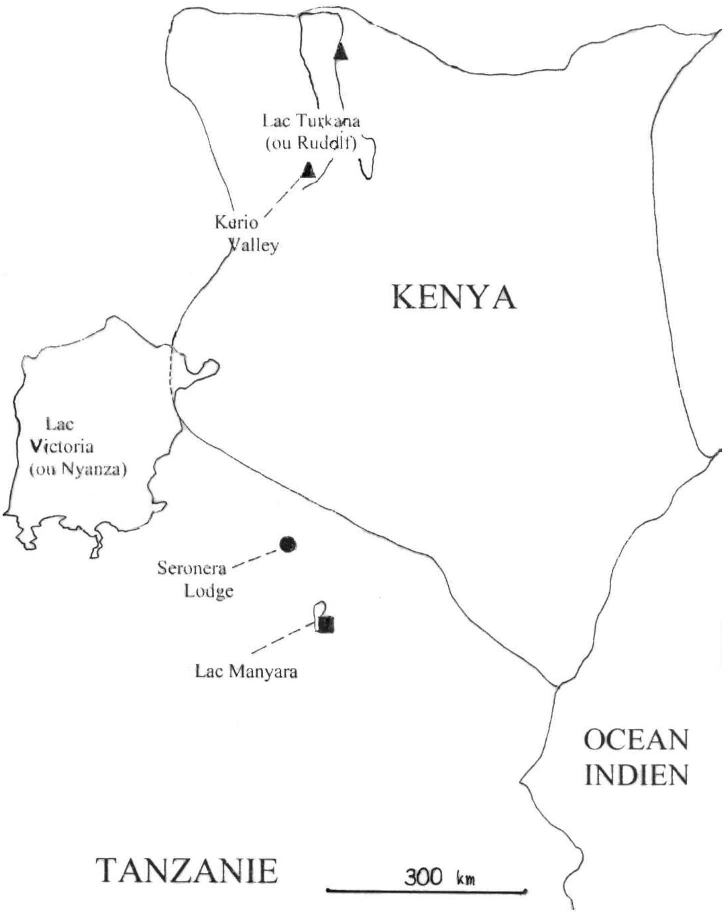
Keywords. – Siphonaptera, Pulicidae, *Xenopsylla sarodes, X. serengetiensis, X. manyarensis,* new status, Tanzania.

La Puce *Xenopsylla sarodes* Jordan, 1937, fut décrite assez brièvement du Kenya (Guasa ou Uaso Nyiro, *recte* Ewaso Ngiro ; coord. : 1°08'32"S, 35°45'16"E) sur le mâle holotype prélevé sur *Saccostomus isiolae* (= *S. mearnsi teste* MUSSER & CARLETON, 1993) (Rodentia, Muridae, Cricetomyinae). La description et le dessin des genitalia sont repris par HOPKINS & ROTHSCHILD (1953). En 1959, SMIT redécrit ce taxon sur trois mâles et quatre femelles, Kerio valley, Kenya, collectés sur *Saccostomus campestris ssp*. Notons que cet auteur donne comme hôte-type de *X. sarodes, Saccostomus* [*campestris*] *isiolae* ; capsule céphalique, genitalia et segments terminaux de la femelle sont figurés et analysés.

HUBBARD (1963), publiant "*A dozen new Fleas from Tanganyika*", décrit entre autres *Xenopsylla sarodes serengetiensis* et *X. sarodes manyarensis*. La première sous-espèce fut prélevée sur *Saccostomus campestris umbriventer* (= *S. mearnsi*) et collectée en grand nombre à Seronera creek, Seronera Lodge (coord. : 2°26'05"S, 34°50'E), dans la plaine du Serengeti ; la deuxième fut également trouvée en abondance, cette fois près du Lac Manyara National Park, Tanganyika (coord. : 3°35'S, 35°54'40"E) (*cf.* carte 1). Il semble, bien que cela ne soit pas précisé, que le rongeur-hôte soit le même pour ces deux sous-espèces.

Sur la demande de Hubbard, Smit (non publié, *cf.* HUBBARD, *op. cit.*) "*has determined the Seronera specimens* (dans la plaine du Serengeti, alors au Tanganyika) *as being different from the Kenya specimens and considers they should be described as new. Smit has not seen the Lake Manyara specimens. It seems to the writer that the Manyara specimens are as different from the Seronera specimens as the Seronera specimens are from the Kenya*". SMIT & WRIGHT (1978) ont validé, sans commentaire, cette dernière sous le n° 96316.

Dans l'optique d'une révision des Siphonaptères de Tanzanie (Laudisoit, *in prep.*), il nous a semblé utile de revoir ces deux sous-espèces, les dessins de Hubbard étant comme toujours très sommaires, et aucune redescription n'ayant à notre connaissance été faite. Les stations des deux Puces décrites par Hubbard se situent dans l'actuelle Tanzanie.



Carte 1. – Carte schématique montrant les 4 stations connues de *Xenopsylla sarodes* (triangle noir), *X. serengetiensis* (cercle noir), *X. manyarensis* (carré noir).

X. sarodes, sous-espèces et/ou espèces affines comprises, s'intègre, pour la clé de HOPKINS & ROTHSCHILD (1953 : 290-293) dans le couplet 9 : 2 du groupe "*brasiliensis*". A savoir, P 1 avec au moins une soie modifiée (en l'occurrence peu, voire non modifiée), bras apical du sternite IX plus ou moins rectiligne sans expansion évidente du bord postéro-ventral, sternite VIII sans touffe de soies, tibia III avec 6 encoches dorsales portant des soies fortes, œil réduit, aussi large au plus que le palpe maxillaire.

Xenopsylla sarodes sarodes Jordan, 1937
(fig. 1-2, 7-8)

Matériel étudié. – Deux mâles dont l'holotype ; le 2e provient du lot étudié par SMIT (1959) (*in* coll. Natural History Museum, Londres).

La description et les dessins de SMIT (1959) sont incontournables. Pour ce qui est du segment IX, il y a peu de différences à noter, différences purement individuelles, entre la figure de JORDAN (1937) et celles de SMIT (*op. cit.*), figures concernant l'holotype et, dans l'article de Smit, un autre exemplaire choisi à titre de comparaison. Nos figures 1-2, qui montrent *inter alia* l'holotype, sont en accord avec les dessins évoqués, apex du sternite IX mis à part : il est ici nettement plus arrondi. Notons le contour arqué et la silhouette "trapue" du "P 2" ou manubrium. Nos dessins du phallosome (fig. 7-8) (celui-ci n'a été dessiné que par Jordan) correspondent également : relevons le rapport de 1/2 de la hauteur de l'éperon par rapport à sa distance de l'apex du *ductus ejaculatorius*. Sur un des exemplaires de *X. sarodes*, faisant partie du lot étudié plus tard par SMIT (*op. cit.*) mais non dessiné, la petite expansion dorsale et arrondie du *ductus*, située en aval de l'éperon, n'est pas visible (fig. 8 à comparer avec la fig. 7).

Xenopsylla sarodes serengetiensis Hubbard, 1963 (fig. 3-4, 9-10)

Matériel étudié. – Deux mâles topotypes (*in* coll. Natural History Museum, Londres).

Nous ne disposons que des schémas de HUBBARD (*op. cit.*) comme points de comparaison. Sur notre exemplaire, la marge du tergite IX (fig. 3) est nettement en relief, quadrangulaire. Le processus P 1 montre des bords sub-parallèles ; il n'y a pas le petit prolongement postéro-ventral de *X. s. sarodes*. Les soies pré-apicales et apicales sont moins nombreuses. Le manubrium (P 2) montre la même allure générale que chez la forme nominative (en "chaussette"), bien que la partie pré-apicale soit très étroite. Le bras distal du sternite IX (fig. 4) est grêle, à bords parallèles ; les petites soies apicales sont peut-être plus abondantes. L'apex du phallosome (fig. 9-10) est voisin de celui de *X. s. sarodes*, mais la partie du *ductus ejaculatorius* située au-delà de l'éperon est nettement plus longue. La petite expansion dorsale arrondie visible chez un exemplaire de *X. s. sarodes* (holotype) est présente. La largeur du *ductus* qui est

grêle chez les deux *X. s. sarodes* examinés est variable, comme d'ailleurs chez *X. s. manyarensis*. Il nous est impossible pour les trois taxa étudiés de décrire le petit "crochet" apical, sa variabilité étant trop importante d'un exemplaire à l'autre.

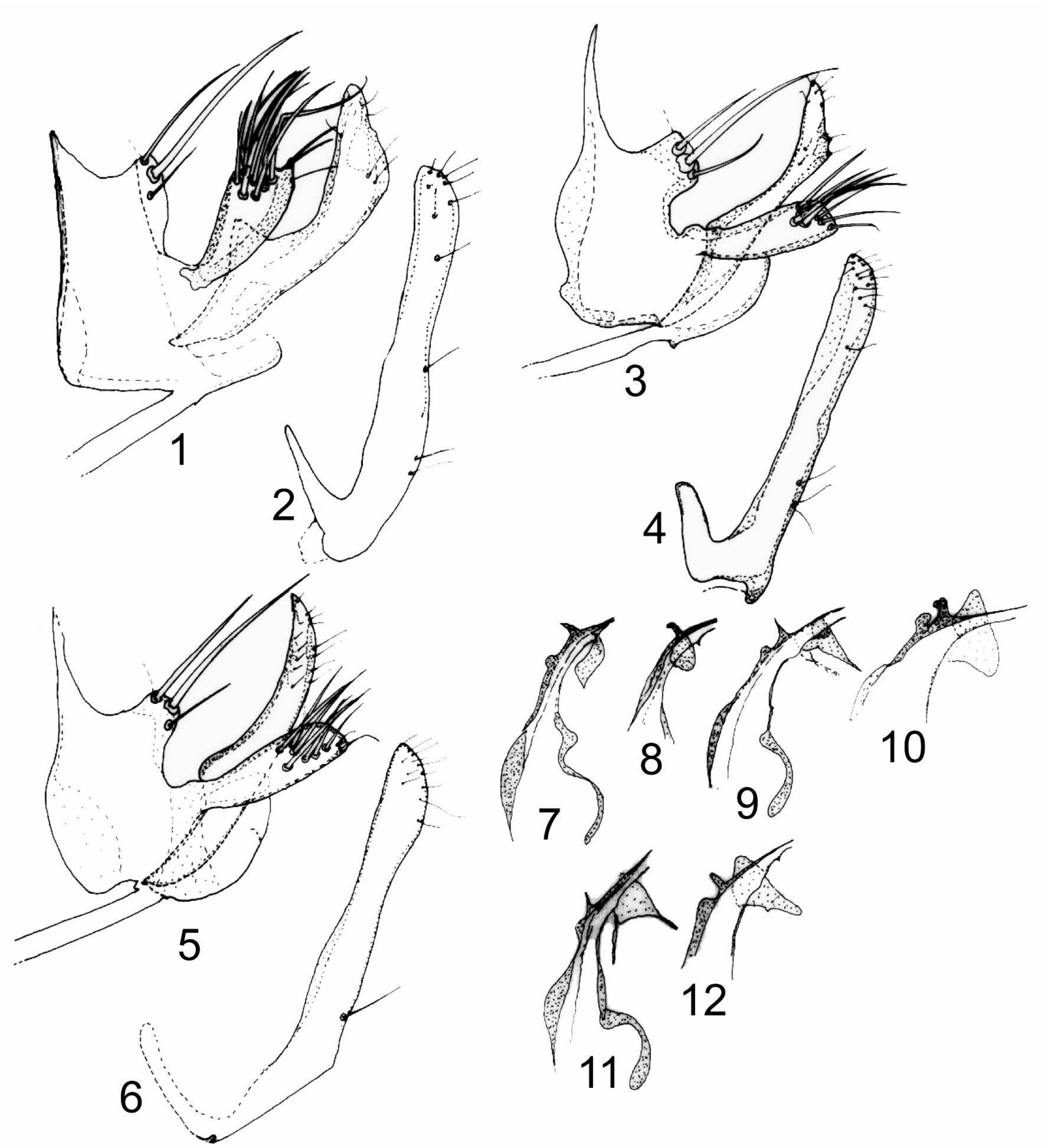


Fig. 1-12. – *Xenopsylla* complexe *sarodes*. – 1-6, Tergite et sternite IX (1-2, *X. sarodes* Jordan ; 3-4, *X. serengetiensis* Hubbard ; 5-6, *X. manyarensis* Hubbard). – 7-12, Apex du phallosome (7, *X. sarodes*, holotype ; 8, *X. sarodes*, vallée du Kerio ; 9-10, *X. serengetiensis*, topotypes ; 11, *X. manyarensis*, holotype ; *X. manyarensis*, topotype.). Toutes les figures sont à la même échelle.

Xenopsylla sarodes manyarensis Hubbard, 1963 (fig. 5-6, 11-12)

Matériel étudié. – Le mâle holotype, 2 mâles topotypes (*in* coll. Natural History Museum, Londres).

La situation, pour les dessins publiés, est la même que pour le taxon précédent, seuls les schémas de HUBBARD (*op. cit.*) existent. La marge du tergite IX (fig. 5) est aussi saillante que chez *serengetiensis* ; le P 1 diffère assez notamment de celui dessiné par Hubbard (il s'agit cependant de l'holotype) : le bord dorsal est régulier, sans encoche dorso-apicale et les soies sont insérées sur presque toute la moitié apicale de ce processus. Le P 2 est bien différent de ceux de *X. s. sarodes* et de *X. s. serengetiensis* : au-dessus de la portion acétabulaire, c'est un mince croissant, à bords nets, à l'apex très effilé, qui est visible. La portion apicale du

sternite IX (fig. 6) évoque davantage celle de la forme nominative que celle de *serengetiensis* : bords ondulés, non parallèles ; toutefois la sétation est pauvre et l'apex largement oblique en bas et en arrière. L'apex du phallosome (fig. 11-12) montre, essentiellement, une hypertélie du *ductus ejaculatorius* au-delà de l'éperon. Chez les trois taxa évoqués ici, la longueur de l'éperon semble identique.

Remarques. – Le simple fait que la clé de HOPKINS & ROTHSCHILD (*op. cit.*) nous amène, pour ces trois taxa, à "*sarodes*", (à l'exception d'un caractère : présence d'au moins une soie modifiée sur le P 1, soie qui n'est présente que chez "*sarodes*" et avec doute chez *serengetiensis*) prouve bien qu'il s'agit de formes voisines. De même la spécificité (ils sont tous parasites de *Saccostomus*) est un argument dans ce sens. Cependant, Smit (*in litt.*, 1. IV. 1969) estimait que des "formes" voisines morphologiquement, mais dont l'organe copulateur est différent, devaient être considérées comme des espèces autonomes. Le cas des trois *Xenopsylla* "*sarodes*" nous semble un bon exemple d'école. A notre avis, devant les différences notables existant dans le segment IX, mais aussi et surtout dans celles constatées au niveau du phallosome, il nous semble "taxonomiquement correct" de considérer ces trois taxa comme de bonnes espèces.

REMERCIEMENTS. – C'est presque une coutume, mais pouvons-nous clore un article de taxonomie sur les Puces sans remercier chaleureusement Miss T. Howard (Department of Entomology, The Natural History Museum, London) pour le prêt de ces exemplaires ?

AUTEURS CITÉS

HOPKINS G. H. E. & ROTHSCHILD M., 1953. – *An illustrated Catalogue of the Rothschild Collection of Fleas* (Siphonaptera) *in the British Museum* (Natural History). *Vol. I, Tungidae and Pulicidae*. London, The Trustees of the British Museum, viii + 361p + 1 carte et 45 planches.

HUBBARD C. A., 1963. – A dozen new Fleas from Tanganyika. *East African Medical Journal,* **40** : 407-419.

JORDAN K., 1937. – Records and descriptions of Siphonaptera. *Novitates Zoologicae,* **40** : 283-291.

MUSSER G. G. & CARLETON M. D., 1993. – Muridae: Cricetomyinae, p. 540-541, *in* Wilson D. E. & Reeder D. M., *Mammal species of the World (2nd ed.).* Smithsonian Institution Press, Washington and London, 1207 p,

SMIT F. G. A. M., 1959. – A redescription of *Xenopsylla sarodes* (Siphonaptera, Pulicidae). *Revue de Zoologie et de Botanique africaines,* **60** : 296-300.

SMIT F. G. A. M. & WRIGHT A. M., 1978. – *A list of Code Numbers of species and subspecies of Siphonaptera*. Department of Entomology, British Museum (Natural History), London, document ronéotypé, 49 p.